

Projet « Intensification durable de l'agriculture pour l'amélioration de la sécurité alimentaire et la nutrition dans le cercle de Koutiala »

2012

RAPPORT D'AVANCEMENT

« Juin 2012 à Septembre 2012 »



Réalisation avec la collaboration technique et financière de ICRISAT et la participation technique de AVRDC

Bougouna Sogoba

Pierre Coulibaly

Alou Sanogo

Deborah Sanou

Fatoumata Seydou Koné

AMEDD/ICRISAT

22/08/2012

TABLE DES MATIERES

sigles et abréviation	2
I- Résumé analytique	3
II-Liminaire	4
III- Sites et bénéficiaires du projet.....	5
IV- planification participative des actions & structuration de l'intervention	6
V- élaboration des modules de formations	11
VI- les formations et leurs résultats	12
VII- la dissémination des semences améliorées	13
VIII- les projections vidéo et leurs résultats	14
IX- les perspectives.....	16
Annexe	17

SIGLES ET ABREVIATION

AMEDD	Association Malienne d'Eveil au Développement durable
ASACO	Association de santé communautaire
AVRDC	The world végétale center
CSCOM	Centre de santé communautaire
CSRéf	Centre de santé de référence
DTC	Directeur Technique de centre de santé
ICRAF	International center for research in Agroforestry
ICRISAT	Institut International de recherche sur culture en zone tropicale semi-aride
MSF	Médecin Sans Frontière
ONG	Organisation non gouvernementale
PAM	Programme Alimentaire mondiale
PNSA	Programme Nationale de la Sécurité alimentaire
SAP	Système d'Alerte précoce

I- RESUME ANALYTIQUE

N°	Indicateurs/résultats Attendus	Réalisé	Taux de réalisation
1	30 leaders/représentant(es) de CSCOM et 15 productrices représentantes de femmes participent à l'atelier de formation et de planification des actions d'amélioration de la nutrition	Un atelier de planification (59 participants dont 17 femmes)	130%
2	Un plan de travail participatif est élaboré avec la prise en compte des intérêts et préoccupations des femmes en matière de renforcement des capacités en nutrition, en production et en transformation des produits agricoles	Un plan d'action participatif est élaboré	100%
3	3000 mini sachets de : sorgho, mil, niébé, soja, arachide sont introduits dans chacun 6 CSCOM qui sont en partenariat avec MSF dans le cercle de	3005 mini sachets sont disséminés	100%
4	2000 personnes prennent part à des apprentissages par grappe sur la nutrition, la production et la transformation des produits agricoles (formations thématiques, démonstrations culinaires	1 261 personnes ont pris part aux apprentissages par grappe nutritionnelle en considérant les deux sessions ont atteint 2 872 femmes unité formées Bonus impact période :559 recettes ont été réalisée dans les ménages des villages d'intervention en 2 mois (adoption des recettes	143%
5	3500 femmes/producteurs (trices) participent à des diffusions de vidéo	3007 producteurs ont pris part aux projections vidéo dans 16 villages	85%

Les indicateurs prévus pour la période de juin à septembre 2012 sont atteints. Les activités de formation et restitution dans les villages du module3 et 4 sont en cours.

Le Mali s'est engagée dans un programme de sécurité alimentaire nationale (PNSA) qui couvre la période 2008 – 2017. La flambée des prix des produits agricoles (entre 20 et 45% dans la zone par rapport à 2007) donnent raison à cette décision gouvernementale de mettre en œuvre un PNSA. Par ailleurs, ces dernières années, les campagnes agricoles sont devenues très capricieuses et imprévisibles, alternant années excédentaires et années de crises.

Pendant les années qualifiées d'excédentaires, il reste encore de nombreuses zones constituant **des poches d'insécurité alimentaire** dont certaines échappent aux instruments nationaux de suivi (*qui se concentrent surtout sur les zones traditionnellement menacées de famines : zones habituelles du SAP et du PAM ; D. Célestin 2009*). En outre, ces cas d'insécurité alimentaires sont aggravés par la mal nutrition dans ces zones parfois supposées être excédentaires.

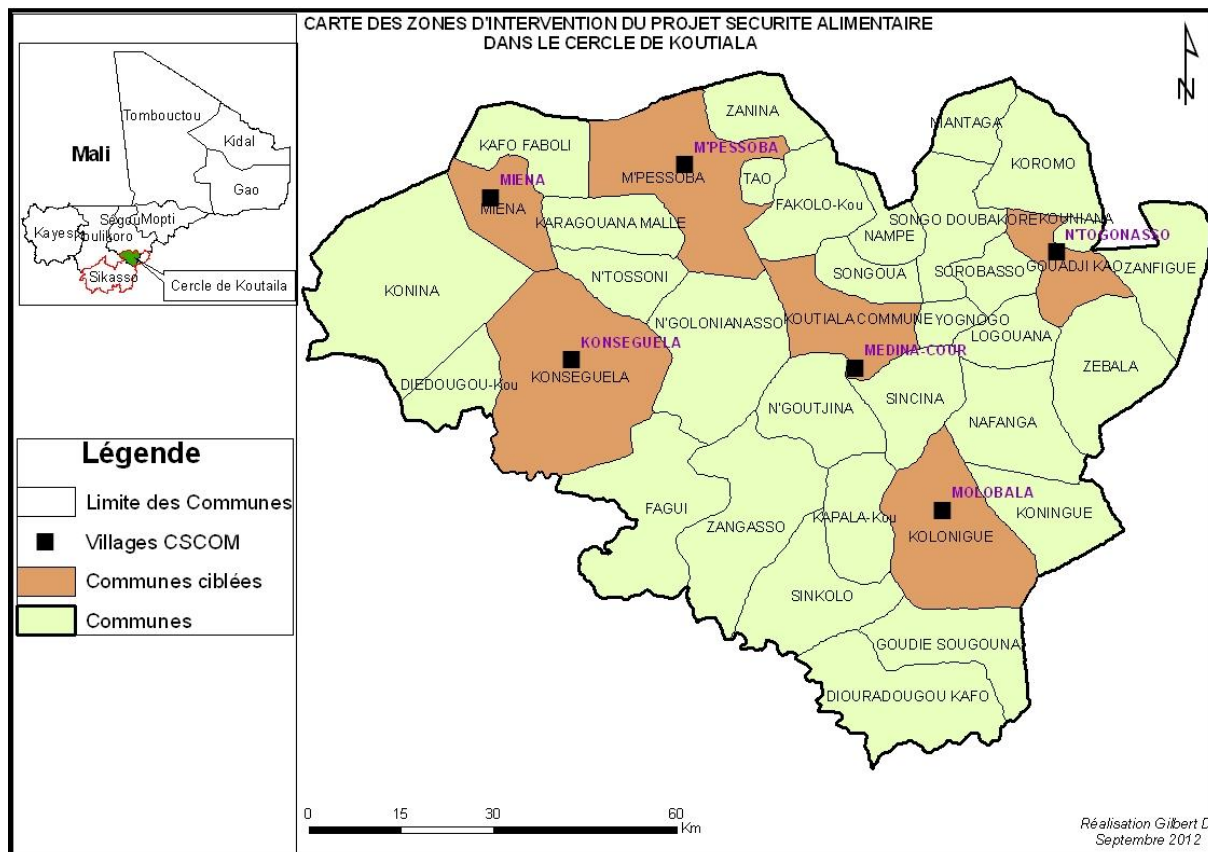
Cette situation est rendue encore plus préoccupante à la suite des manifestations des changements et de variabilité climatiques : incertitude dans l'installation de la saison des pluies, arrêt précoce des pluies ou pluies tardives, inondations, poches de sécheresse, vents violents chargés de poussières, rabattement des isohyètes etc.

C'est dans ce contexte « susmentionné » que l'ONG AMEDD expérimente une approche innovante de recherche action en partenariat avec ICRISAT, MSF, AVRDC et d'autres partenaires de la recherche et du développement. L'innovation consiste à rendre accessible les innovations (semences améliorées, recettes culinaires, techniques culturelles) au niveau villageois sur la base de « apprendre en faisant » tout en intensifiant les moyens de communication par l'utilisation de l'audiovisuel (vidéo projection et animation thématique). L'étape suivante de l'approche est l'accueil des retours d'information des producteurs et des organisations paysannes et la réponse spécifique aux demandes en matière d'approche et de technologies. Le rapport rend compte des activités réalisées de Juin 2012 à Septembre 2012. Il se focalise essentiellement sur le développement et l'animation des grappes nutritionnelles dans 6 centres de santé communautaires (Konseguela, M'Pèssoba, Miena, Ntigonasso, Molobala, et Medinacoura), la dissémination des semences améliorées dans 36 villages couverts par les centres de santé communautaire (CSCOM), et les projections de vidéo sur la nutrition et des techniques agricoles dans les 36 villages.

Les CSCOM visés sont ceux où Médecin sans frontière (MSF) travaille du fait de la forte prévalence de la malnutrition aigüe dans ces sites.

Le présent rapport va être structuré en 6 points : i) la planification participative des actions & structuration de l'intervention, ii) l'élaboration des modules de formations, iii) les formations et leurs résultats, iv) la dissémination des semences améliorées, v) les projections vidéo et leurs résultats, vi) les perspectives.

III- SITES ET BENEFICIAIRES DU PROJET



Les sites du projet sont les communes de Konseguela, M'Pèssoba, Miena, Ntongonasso, Molobala, et Medinacoura. Ces sites ont été identifiés en collaboration avec MSF et le centre de santé de référence de Koutiala.

Pour une mise en œuvre efficace et efficiente du projet, une équipe a été constituée composée de :Bougouna Sogoba, Directeur AMEDD, Pierre Coulibaly, Superviseur des activités, Deborah Sanou, nutritionniste chargé des démonstration culinaires, Fatoumata Seydou Koné, chargé de suivi des restitutions dans les villages et chargé de communication sur les action du projet.

Cette équipe a été fortement appuyée par Dr. Vera Lugutuah de ICRISAT, Monsieur Abdoulaye Tangara de ICRISAT, Monsieur Honafing Diarra de AVRDC et Monsieur Alou Sanogo, Chef du département Développement social et Empowerment de AMEDD qu'ils en soient tous ici remercié.

IV- PLANIFICATION PARTICIPATIVE DES ACTIONS & STRUCTURATION DE L'INTERVENTION

Dans le but d'élaborer un plan d'action participatif pour la première phase du projet, l'ONG AMEDD en partenariat avec ICRISAT et MSF, a organisé un atelier de planification au centre catholique « Signèguè » de Koutiala en juin 2012. Il a regroupé (59 participants dont 17 femmes). Outre les autorités locales (Préfet, Conseiller de cercle et 1^{er} Adjoint du Maire de Koutiala), les présidents des associations de centres de santé communautaires (ASACO), les médecins en milieu rural qui sont des Directeurs techniques des centres de santé communautaires (CSCOM) et les représentantes des femmes rurales dans les villages ont pris part à cet atelier de planification participative.

Pour permettre aux participants de bien comprendre la logique de l'intervention du projet « *Intensification durable de l'agriculture pour l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle* », une présentation a été faite par le Directeur de AMEDD. Elle avait pour objet de préciser le contexte et les indicateurs à atteindre à court termes (juin à septembre 2012). Ces indicateurs sont mentionnés dans l'encadré ci-dessous :

Indicateurs du projet pour la période de juin 2012 à septembre 2012

- *30 leaders/représentant(es) de CSCOM et 15 productrices représentantes de femmes participent à l'atelier de formation et de planification des actions d'amélioration de la nutrition*
 - *Un plan de travail participatif est élaboré avec la prise en compte des intérêts et préoccupations des femmes en matière de renforcement des capacités en nutrition, en production et en transformation des produits agricoles*
- *3000 mini sachets de : sorgho, mil, niébé, soja, arachide sont introduits dans chacun 6 CSCOM qui sont en partenariat avec MSF dans le cercle de Koutiala (au moins 100 mini sachets par CSCOM)*
- *2000 personnes prennent part à des apprentissages par grappe sur la nutrition, la production et la transformation des produits agricoles (formations thématiques, démonstrations culinaires etc..)*
- *3500 femmes/producteurs (trices) participent à des diffusions de vidéo*

Une deuxième présentation a été faite par le Dr. Bah, Coordinateur de Médecin sans frontière à Koutiala. Elle a montré la pertinence du choix des sites retenus, consécutif à l'évaluation de la situation nutritionnelle dans les villages des centres de santé communautaires ciblés. Il a indiqué également que le paludisme est également un facteur aggravant des conditions d'existence des communautés cibles. L'encadré ci-dessous résume la situation de référence de la zone d'intervention du projet.

Situation de référence de la zone cible du projet (Source MSF Koutiala):

- *53 598 consultations et 13 230 hospitalisations ont été réalisées dont 58% en pédiatrie et 42% en nutrition. A l'image des deux premières années, le paludisme est la principale morbidité en consultations externes, 56% en 2011 vs 67% en 2010 et la 1^{ère} cause d'hospitalisation (67% en 2011 vs 85% en 2010).*
- *La saisonnalité demeure très marquée pour le paludisme alors que plus de 6 cas sur 10 consultation, 8 cas sur 10 en hospitalisation et 84% (2/10=2 082/2 458) des transfusions sont réalisées lors des 6 derniers mois (Juil.-déc.). Soulignons aussi que la prise en charge en hospitalisation endigue la mortalité hospitalière à un taux acceptable de 4,7% tandis que la létalité due au paludisme est inférieure à 6%.*
- *En nutrition, 77% (7/10 soit 1 306/1 692) des kwashiorkors admis à l'Unité de récupération nutritionnelle en intensive (ci-après Ureni) se font durant le deuxième semestre ; le nombre de kwas est multiplié par 3,3 pendant le deuxième semestre 1 306 vs 386 au premier semestre.*
- *Cette saisonnalité de kwash semble correspondre à la période de haute transmission du paludisme. On a aussi noté plus de 62% d'admissions directes en Ureni, ceci semble s'expliquer aussi par le nombre important de kwash(27,9%) et de la sévérité des cas (pathologies associées). La mortalité en Ureni est restée stable durant toute l'année (5,2%) cependant la proportion des décès des kwash (48%) est plus importante que les autres justifications d'admission P/T<-3 (43%) et MUAC<110cm (11%) ceci explique notre volonté d'améliorer la prise en charge de kwashiorkor.*

Dans un souci d'approfondir la compréhension des participants par rapport aux enjeux de la nutrition et dans la perspective d'orienter les participants pour l'identification des thèmes de formation en nutrition, le Dr. Vera Lugutuahde l'ICRISAT Bamako a présenté les 7 actions essentielles de lutte contre la malnutrition :

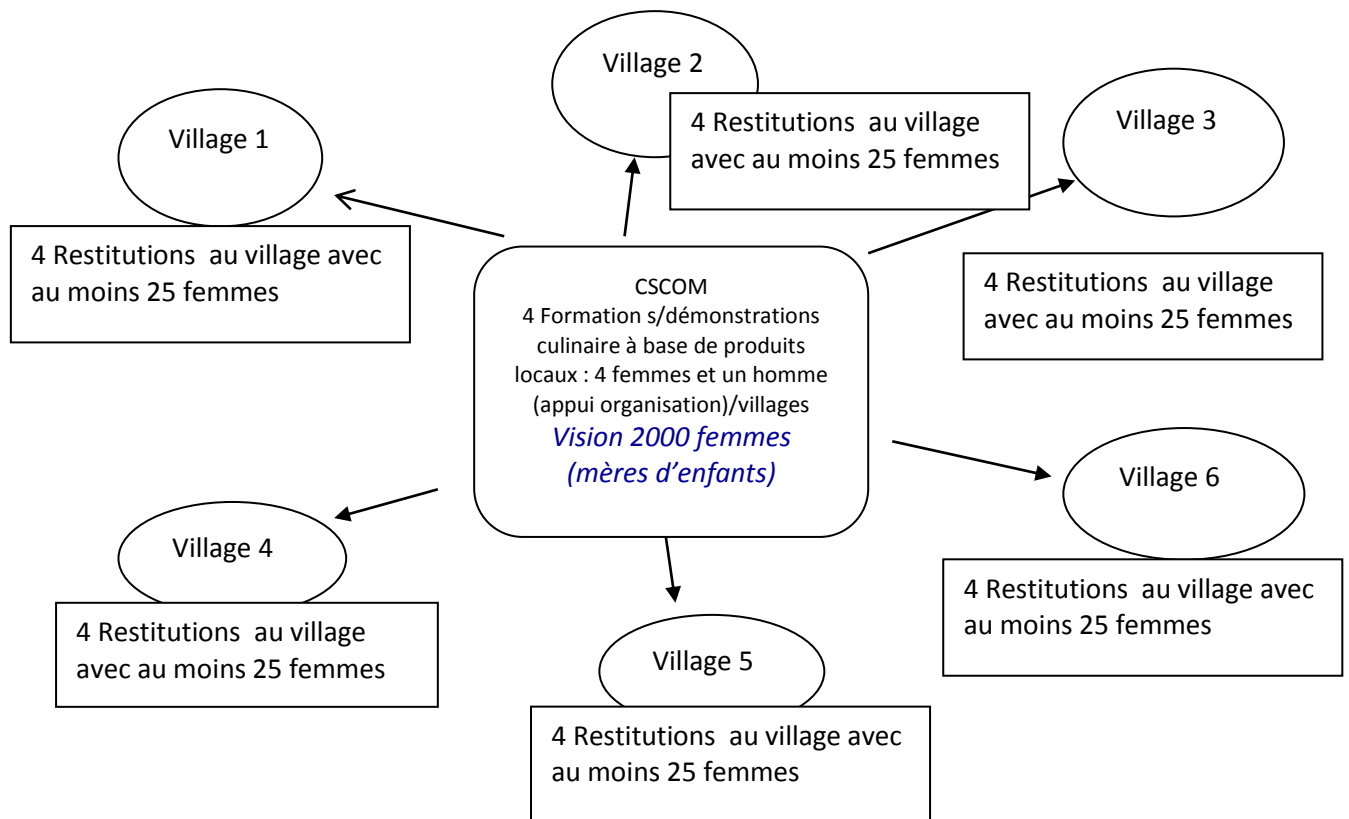
Les 7 actions essentielles de la lutte contre la malnutrition :

- *Allaitement exclusif au lait maternel jusqu'à 6 mois*
- *Alimentation des enfants de 6 à 24 mois*
- *Alimentation des femmes enceintes et allaitantes*
- *Alimentation des enfants malades*
- *Prévention de la carence en vitamine A*
- *Prévention de la carence en fer*
- *Prévention de la carence en iode*

Suite à des travaux de groupe par centre de santé communautaire pour choisir les villages d'intervention et les thèmes de formation selon les besoins des aires spécifiques de santé, les représentants de chaque CSCOM ont identifié 6 villages. Ces villages ont été choisis sur la base essentielle de la gravité de la malnutrition chez les enfants. Le constat est fait par flux important des cas d'enfants malnutris vers les CSCOM et MSF. Tous les villages choisis sont de la zone d'intervention de MSF (voir liste en annexe). Les travaux de groupe et la synthèse des résultats en plénière ont permis de cibler 4 thèmes de formation sous mentionnés :

- Alimentation des enfants de six mois à deux ans
- Nutrition et santé des femmes enceintes et allaitantes
- Alimentation des enfants malades
- Prévention des carences alimentaires (vitamine A, Fer, Iode)

Lors de l'atelier de planification participative, un mécanisme de formation (grappe nutritionnelle) a été développé pour atteindre un nombre important de femmes rurales dans les villages cibles du projet. Ce mécanisme est décrit par le schéma ci-dessous :



Le mécanisme s'inspire de celui des champs écoles paysans à la différence qu'ici, il s'agit des formations sur les recettes culinaires qui se réalise dans la pratique.

En effet, le siège de chaque CSCOM constitue un centre principal de démonstration. Dans l'aire de santé du dit CSCOM, 6 villages sont identifiés lors de l'atelier de planification. Ces villages sont des centres de formation de deuxième niveau. Dans chaque village, 4 femmes capables de reproduire des formations au village sont identifiées. Elles sont souvent des relais nutritionnels des CSCOM ou simplement des femmes habiles et écoutées par ses pairs au village. Elles sont aussi capables d'introduire l'innovation culinaire dans leurs propres ménages. Ces quatre femmes de chacun des six villages se retrouvent au centre principal où elles reçoivent une formation des formatrices sur la base apprendre en faisant. Des restitutions sont ensuite organisées dans chacun des villages avec un suivi des médecins « ruraux » ou leurs assistants ainsi que l'équipe opérationnelle du projet. Dans les villages, un nombre minimum de 25 femmes (mères d'enfants, ou femmes allaitantes) participent à la formation.

Des outils sont mis en place pour suivre l'application des recettes dans les ménages après les formations dispensées.

Au total, la rencontre de planification participative a permis de :

- préciser les indicateurs du projet
- identifier 6 CSCOM et 36 villages d'intervention
- choisir les thèmes de formation en nutrition
- préciser le mécanisme des formations et leurs reproductions dans les villages
- programmer les formations dans chaque CSCOM
- projeter l'élaboration concrète des modules de formation sur les recettes de nutrition

V- ELABORATION DES MODULES DE FORMATIONS

Avec l'appui de ICRISAT et de AVRDC, 4 modules ont été élaboré (voir annexe):

Module 1 : Alimentation des enfants de 6 mois à 2 ans ; Option : Bouillie enrichie à base de produits locaux + Conseils pratiques



Module 2 : Nutrition et santé des femmes enceintes et allaitantes ; Option : Sauce de feuilles vertes & Sauce d'arachide avec feuilles vertes + Conseils pratiques



Module 3 : Alimentation des enfants malades ; Option : Bouillie enrichie à base mil, soja, arachide + sucre + jus de fruits + Conseils pratiques



Module 4 : « Prévention des carences alimentaires (vitamine A, iode et fer) ;

Option : Soupe de légumes + Conseils pratiques



VI- LES FORMATIONS ET LEURS RESULTATS

Pendant cette première phase d'activités, 3 modules ont été dispensés dans chacun des 6 CSCOM. Une restitution de chacun des 3 modules a été faite dans les 36 villages ciblés. Les données des deux premiers modules sont capitalisées dans le tableau ci-dessous. Les restitutions du troisième module étant en cours.



Tableau 1 : nombre de participants par session de formation

<i>Sites/CSCOM</i>	<i>Nombre de formatrices formées</i>		<i>Nombre de femmes formées dans les villages</i>		<i>Total unités formées</i>	<i>Nombre de fois de pratique de recette dans des ménages dans les villages</i>
	<i>session 1</i>	<i>session 2</i>	<i>session 1</i>	<i>session 2</i>		
Mpèssoba	37	33	178	187	435	146
Mièna	30	33	194	183	440	118
Ntgonasso	35	34	156	193	418	128
Koutiala (Madinakura)	44	32	248	292	616	58
Molobala	33	32	256	216	537	51
Konséguéla	37	33	166	190	426	58
Total	216	197	1 198	1 261	2 872	559

Le paquet de module a touché **1261 femmes**. Les recettes ont été pratiquées **559 fois** dans les ménages courant cette première période.

On constate que dans les sites de Mpèssoba, Ntgonasso et Mièna les ménages ont vite adopté les recettes par rapport aux autres villages. Cela peut être dû à la facilité d'accès aux ingrédients composant les recettes. A Mièna particulièrement les responsables du CSCOM sont très dynamiques. L'assistance des femmes dans les restitutions et le suivi des activités se font correctement par le médecin et son assistant ainsi que les responsables de l'ASACO.

VII- LA DISSEMINATION DES SEMENCES AMELIOREES

Pour répondre au besoin de semences améliorées des producteurs de la zone, les variétés et espèces disponibles au niveau des institutions de recherche ont été mobilisées pour être introduite dans les villages sous forme de mini sachets. Au total, 3005 mini sachets ont été disséminés dans les 36 villages cibles.

Tableau 2 : dissémination des mini sachets dans les villages cibles du projet

<i>Cultivars</i>	<i>Variétés</i>	<i>Quantité/Kg</i>	<i>Nbre min-sachets</i>	<i>Poids du min-sach</i>	<i>Nbre/CSCOM</i>
Sorgho	Tieblé	25	96	300 g	16
	Yamassa	25	109	300 g	18
	Pablo	60	234	300 g	39
	Fadda	50	211	300 g	35
	Seguetana	24	12	2 Kg	2
	Tiandougou	30	30	1 Kg	5
Total sorgho		160	692		
Mil	Similinio	122	445	300 g	74
Total mil		122	445		
Maïs	Denbanyuman	70	314	300 g	52
		70	14	5 Kg	2
	Sotubaka	70	310	300 g	51
		40	2	20	
Total maïs		140	640		
Niébé	Sankaranka	60	138	500 g	23
	Yerewolo	130	302	500 g	50
	Dunanfana	60	146	500 g	24
Total niébé		250	586		
Soja		250	502	500 g	83
Total soja		250	502		
Baobab		4 Kg	20	200 g	3
		1 Kg	1	1kg	
Amarante		1 Kg	28	35 g	4
Oseille		1 Kg	32	31	5
Moringa		4 Kg	60	67 g	10
Total			3005		

Le plus grand nombre de mini sachets de céréale disséminé a concerné le **sorgho** (692 mini sachets) suivi du maïs (640 mini sachets) et ensuite le mil (445 mini sachets). Pour les légumineuses, le niébé occupe la première place avec 586 mini sachets disséminés suivi par le soja 502 mini sachets.

Les espèces comme le Moringa, le baobab, l'amarante ont pris un temps avant d'être enlevé par les paysans car, ils n'ont pas eu de formation dans la mise en culture de ces plantes contrairement aux autres cultures bien connues dans la région.

L'intensification durable de l'agriculture pour l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle nécessite une intensification de la diffusion des technologies (techniques culturales, recettes culinaires). En appui aux formations en grappe, un groupe d'animation a été constitué et équipé pour projeter en grand public dans les villages des vidéos développées pour rendre accessible aux producteurs des messages et des techniques.

Les séances de projection vidéo ont été réalisées dans 16 villages de 3 CSCOM d'intervention du projet (Mièna, M'pèssoba ; et Médinacoura).

Les projections ont été faites sur 3 thèmes :

- Les approches intégrées de lutte contre le striga,
- Réussir avec des semences
- Alimentation des enfants de 6 mois à 2 ans ; Option : Bouillie enrichie à base de produits locaux + Conseils pratiques.

Compte tenu des activités (travaux champêtres) des producteurs et productrices, les projections se sont déroulées pendant les nuits (une nuit par village). Chaque projection suit le plan ci-dessous :

- Présentation du contexte du projet et de l'intervention,
- Les résultats attendus, les stratégies de mise en œuvre et les partenaires
- La projection sur les thèmes
- Causerie débat sur les thèmes

Au total, **3007 personnes** ont participé à ces séances de projection dont 1037 hommes, 928 femmes et 1042 enfants. Les femmes s'intéressent beaucoup à ces projections car ces projections interviennent après le passage de l'équipe des démonstrations culinaires sur la nutrition des enfants.

Après chaque projection, un moment de questions-réponses permet de donner des éclairages et de donner également des informations. Cette méthode d'animation associée aux vidéos semble plus captivante. Les questions des participants aux projections vidéo portent essentiellement sur :

- les différentes approches de lutte contre le striga,
- la source des variétés de sorgho améliorée et comment y accéder aux semences à court et moyen terme pour une meilleure production et productivité agricole

Ces questions ont été suivies par des témoignages et commentaires de certains producteurs sur le striga et le mode de production des semences améliorées.

Les producteurs ont bien accueillis les séances de projection et trouvent que c'est le meilleur moyen d'information des producteurs sur les innovations agricoles.

Les femmes souhaitent plutôt des projections vidéo qui portent sur les recettes culinaires et l'alimentation des enfants à la différence des hommes dont le centre d'intérêt est autour des technique d'amélioration des production agricole.

Tableau 3 : nombre de participant (es) aux projections vidéo

CSCOM	Villages	Nombres de participants			Total
		Hommes	Femmes	Enfants	
Mièna	Mièna	97	57	76	230
	Sintela	70	50	82	202
	Bouala	70	62	64	196
	N'Golobabougou	130	67	122	319
	N'Djéguela	53	66	39	158
	M'bembougou	64	50	70	184
M'Pèssoba	M'Pèssoba	82	36	48	166
	Bana	102	110	200	412
	Nagorola	18	18	20	56
	Dempela	79	67	82	228
	Kintiéri	22	12	21	55
	Zantiéla	145	222	116	483
Médinacoura	SincinaSesso	48	26	15	89
	N'tonasso	12	37	32	81
	N'tonassoBougoufié	22	16	15	53
	Karimbougou	23	32	40	95
Total		1037	928	1042	3007

Les nouveaux thèmes de projection vidéo sollicités par les participant (es) sont :

- la nutrition des enfants

- les techniques de production de la fumure organique
- les techniques de production avec les variétés hybrides de sorgho

IX- LES PERSPECTIVES.

Dans les villages cibles les producteurs et productrices s'intéressent fortement aux activités du projet. Les besoins en informations et en formation sont immenses.

Un effort est nécessaire sur les formations au niveau des villages et le développement d'un mécanisme d'accès durable aux semences des différentes espèces et variétés qui rentrent dans la production agricole et dans la préparation des recettes culinaires.

Les formations en grappe sont très utiles ainsi que les projections vidéo en grand public dans les villages. Après la série de formation et de projection vidéo, un nouvel atelier de planification participative permettra de choisir de nouveaux thèmes de formations et de projection vidéo. Cette planification participative se fera en collaboration avec les différents partenaires clés (ICRISAT, MSF, AVRDC, ICRAF)

ANNEXE

Module 1 : Alimentation des enfants de 6 mois à 2 ans » Option : Bouillie enrichie à base de produits locaux + Conseils pratiques

- Objectifs didactiques

90% des formatrices sont capables de démontrer le processus de préparation de la bouillie enrichie

90% des formatrices sont capables d'expliquer la composition des aliments locaux qui contiennent les différents nutriments et l'hygiène alimentaire

50% des femmes formées dans les villages par les formatrices, pratiquent au moins 2 recettes dans leurs ménages dans des conditions d'hygiène alimentaire

50% des femmes formées par les formatrices dans les villages sont capables d'expliquer les différents groupes d'aliment

- Liste et classification des produits locaux selon le type d'apport en nutriment

Chaque produit local cultivé ou que nous pouvons trouver dans le terroir villageois apporte un ou des types de nutriments

Chaque type de nutriment (glucide, protéine, lipide, vitamine et oligoélément) joue un rôle dans l'alimentation humaine

Nous allons classer les produits locaux selon l'importance des nutriments qu'ils apportent

Protéines kolosinsina	Glucides Funtenidonna	Lipides Funtenidonna	Oligo éléments Kènèya sabatilanw
Légumineuses (niébé, soja, néré, graine d'oseille pour le datou, arachide, pois de terre : tiganigourou, pois d'angole, haricot vert)	Céréales (riz, maïs blanc, maïs rouge, sorgho, fonio, mil)	Huile végétale (arachide, sésame, soja, palme, coton, coco)	Légumes (gombo, aubergine, choux, tomates, échalote, oignon, melon, concombre, courge, courgette, betterave, carotte, papaye, banane, citron, piment, poudre de néré, fruit d'oseille pour le dabiléni feuille verte (niébé, patate, moringa, échalote, baoubaob, zofon, manioc, épinard, oseille de guinée, oseille rouge)

Viande (viande rouge, volaille, poisson) Lait (lait de chèvre, lait de vache, autre lait) Œuf (jaune d'œuf) Moringa (feuille)	Tubercules (manioc Patate douce, igname, pomme de terre, taro colocasia : kouroubaga)	beure (karité, lait = naré), fretin (tineni)	Fruit (mangue, orange, pulpe de karité, zaban, pin de singe, goyave,
--	--	--	---

Les produits agricoles spécifiques sont classés par ordre de richesse en nutriments (protéine, glucide, lipide, oligo éléments

Identifions les produits locaux pour la préparation de la bouillie enrichie aux pour la préparation de la bouillie enrichie

Protéines kolosinsina	Glucides Funtenidonna	Lipides Funtenidonna	Oligo éléments Kènèya sabatilanw
Niébé, arachide	Mil, sucre	-	pin de singe, sel

Présentons physiquement ces produits aux participantes dans un état propre et saint

Montrer les produits sous la forme à dans laquelle ils rentreront dans la préparation (farine, granulée, poudre, etc...)

Faisons remarquer que cette bouillie contient les nutriments des différentes catégories de par la richesse des produits sélectionnés

- Hygiène alimentaire

Avant la démonstration pratique de la préparation de la bouillie enrichie, vérifions ensemble les conditions minimales d'hygiène alimentaire (utiliser la méthode apprendre en faisant) :

1. L'espace de la préparation doit être propre, bien assainis
2. Les ustensiles doivent être bien lavés
3. La(es) personne(s) qui doit (vent) préparer doit(vent) être bien propre(s) (habits, corps, ongles)
4. Les mains doivent être lavées au savon (mouiller les mains, prendre le savon, frotter bien les mains en utilisant de l'eau, laisser sécher) :
 - a) avant de commencer à préparer un repas
 - b) Après avoir mangé
 - c) Après avoir manipulé des objets sales
 - d) En cas d'utilisation de la toilette
5. Ne pas cracher à côté de l'espace de préparation
6. Les repas en cuissons et les ingrédients et produits doivent être toujours fermés et mis à l'abris des poules, mouches et cafards
7. Ne pas donner à manger aux enfants des repas préparés la veille ou avariés

- Démonstration

Suivre les étapes de la préparation comme indiqué sur le poster :

- Rappeler au moment de mettre chaque produit, la catégorie de nutriment (glucide, protéine, lipide ou oligo élément) apporté
- Vérifier que l'attention des participantes est bien portée sur la démonstration et sur le sujet du jour
- Vérifier que la disposition des participantes permet à chacun de suivre l'ensemble des étapes de la préparation
- Lorsque tous les ingrédients sont mis dans la préparation, utiliser le temps mort pour passer quelques messages et informations importants

Porte de Bouillie enrichie

Proportion des Ingrédients (20 enfants)	
Composition	Quantité (kg)
Nièbé	2
Haricot	1
Arachide	1
Pain de singe	2
Sel et sucre	2

Mélange des farines

Eau bouillante

Verser le mélange des farines

Cuisson de la bouillie

Préparation de la bouillie enrichie

1. Dans une tasse, mettre la farine du mil et de l'eau et mélanger
2. Dans une marmite, faire bouillir une autre quantité d'eau
3. Verser le mélange de farine dans l'eau bouillante
4. Ajouter la poudre d'arachide, du pain de singe et de la farine du Nièbé
5. Chauffer en mélangeant
6. Cuire à feu doux la bouillie quelques minutes en mélangeant
7. Retirer du feu
8. Ajouter du sucre

- Information importante sur :
la transformation des aliments
- Le décorticage des sorgho et mil :
 - diminue la teneur en fer de 40 à 60%
 - diminue la teneur en zinc de 20 à 30%
- Une meilleure pratique de transformation des graines de céréales est nécessaire pour une alimentation de qualité :
 - Pour augmenter l'absorption des aliments préparés avec les grains entiers, il est nécessaire de consommer les produits riche en vitamine C (pin de singe, citron, orange, ...)
 - Pour diminuer les substances anti nutritive, il est conseillé de consommer les produits fermentés (pré-germination, fermentation de la farine ou des grains)
 - Le trempage des grains avant la mouture diminue les substances anti nutritive (pendant une à deux heures)
 -
- Information importante sur :
La préparation des aliments à base de feuilles vertes

Meilleure pratique :

- Pour préparer les feuilles vertes douces, il faut utiliser peu d'eau pendant peu de temps
- Dans le cas des feuilles douces, il faut mettre les feuilles directement dans la sauce
- Cette pratique évite la perte de vitamines
- Pour préparer les feuilles dures, on peut utiliser assez d'eau mais on ne verse pas la première eau utilisée ; autant utiliser la quantité d'eau qui suffit pour bouillir à suffisance pour la cuisson effective
- Information importante sur :
La préparation des aliments à base de légumes
 - Il faut bouillir les légumes pendant peu temps
 - Les nutriments peuvent se perdre à cause de la température élevé pendant la cuisson et souvent à cause de l'eau que certaines cuisinières versent avant de remettre les légumes dans une nouvelle eau
 - Pour la préparation des légumineuses (niébé, pois de terre, pois d'angole, ...) on peut tremper les graines à la veille de la cuisson pendant 4 à 6 heures. Cela augmente la digestibilité de l'aliment
- Retour au thème du jour :
la bouillie enrichie à base de produits locaux
 - Dégustation collective (5 mn)

- Échange sur les doses pour l'enfant et la période d'alimentation de l'enfant
- Attention ! le repas commun du jour (*déjeuner collectif*) doit être une recette locale à « démontrer » par une des femmes du village d'accueil de la formation
- Messages forts pour l'alimentation des enfants de 6 mois à 11 mois
- Après la dégustation et le déjeuner collectif, mettre les participantes dans un dispositif d'apprentissage et d'écoute
- Nous pouvons mettre les participantes en cercle avec une boîte qui contient les messages au centre. Un jeu de foulard peut permettre de désigner les lectrices des messages

- Message1 :
pour les mères d'enfants de 6 à 11 mois

- Mère, à partir du 6 ème mois à 11 mois, en plus du lait maternel, donne à ton enfant, une alimentation complémentaire telle que la bouillie enrichie épaisse avec les aliments de tous les quatre groupes
- Den ba, ka daminen kalo woronan na ka se kalo tan ni kelen ma, seri nafama di den ma balo fenw bèè sabatilen don min na ; o bè sinji dafa den baloli la

- Message 2 :
pour les mères d'enfants de 12 à 24 mois

- Mère, pour assurer une bonne croissance à ton bébé, donne lui en plus du repas familiale une a deux fois des aliments solides en guise de gouter et continue à allaiter ton bébé
- Den ba, walasa i den koro cogo ka gnè, foroba dumuni dilen ko den ma, a labalo dumuni labèlen wèrèw ye; o bèè la, sinji d'i den ma

- Message 3 :
pour les mères d'enfants de 12 à 24 mois

Mère, en plus du lait maternel donne à ton enfant âgé de 12 à 24 mois sa part du repas familiale dans son propre bolle avec plus de sauces

Den ba, e min den b'a ta kalo 12 la ka se kalo 24 ma, Ka fara sinji kan, i bè den niyoro foraba dumuni don a damana minèn kono ka nan cama ka kun

- Message 4
Répartition intra familiale des repas

Attention à servir suffisamment les enfants dans la répartition des repas entre les groupes spécifiques intra famille (enfants, femmes et adulte)

Total de formatrices Présentes à la formation	Nombre de formatrices capables de démontrer le processus de préparation de la bouillie enrichie	Nombre de formatrices capables d'expliquer la composition des aliments locaux qui contiennent les différents nutriments	Nombre de formatrice capable de préciser les grandes lignes de l'hygiène alimentaire
Taux : 100%			

Module 2 « Nutrition et santé des femmes enceintes et allaitantes »

Option : Sauce de feuilles vertes & sauce d'arachide avec feuilles vertes + *Conseils pratiques*

Objectifs

- 95% des formatrices sont capables de faire la démonstration pratique des recettes (sauce de feuilles vertes et sauce arachide avec feuilles vertes) et d'expliquer le processus de la préparation avant la fin Août 2012
- 60% des femmes formées dans les villages ont réalisé au moins 2 fois une des deux recettes dans leur ménage d'ici mi-septembre 2012
- 30% des femmes ayant participé à la formation dans les villages pratiquent au moins une des méthodes de transformation des céréales, et de préparation des légumes et feuilles vertes d'ici mi septembre 2012

Quelques éléments importants dans la nutrition et la santé des femmes enceintes et allaitantes

Les besoins alimentaires de la femme augmente lorsqu'elle est enceinte ou lorsqu'elle allaite un bébé.

Les feuilles vertes et les aliments riches en protéine sont importants pour les femmes en état de grossesse et /ou allaitantes. Les feuilles vertes améliorent la qualité nutritive des aliments.

Dans les sauces ordinaires, il faut y mettre les feuilles vertes pour améliorer la qualité.

Deux recettes à titre d'exemples dans le cadre de la nutrition et santé des femmes enceintes et allaitantes

Recette 1 : Sauce de feuille vertes (feuille d'amarante ou feuille de dah ou feuille de patate ou feuille d'aubergine ou moringa + poisson fumé, + oignon , ou échalote, + tomate, + huile + piment + sel)

Recette 2 : Sauce d'arachide avec feuilles vertes

Arachide + (feuille d'amarante ou feuille de dah ou feuille d'aubergine ou moringa + poisson fumé, + oignon, ou échalote, + tomate, + piment + sel)

Les différents types de feuilles sont interchangeable. La liste est faite pour permettre à chaque mère ou future mère d'enfants, en fonction des types de plantes qu'on peut trouver dans son village, de pouvoir préparer ces sauces

Les sauces ainsi préparer peuvent être manger avec les plats locaux (tô, riz, couscous, brisure de maïs, sorgho ou mil, etc...)

- Éléments importants dans la préparation des aliments à base de feuilles vertes
- Meilleures pratiques :
 - Pour préparer les feuilles vertes douces, il faut utiliser peu d'eau pendant peu de temps.
 - Il faut dans le cas des feuilles douces, mettre les feuilles directement dans la sauce.
 - Ces pratiques évitent la perte de vitamines.

- Pour préparer les feuilles dures, on peut utiliser assez d'eau mais on ne verse pas cette eau utilisée ; autant se limiter à la quantité d'eau qui suffit pour bouillir à suffisance pour la cuisson effective.
- Eléments importants dans la préparation des aliments à base de légumes
- Il faut bouillir les légumes pendant peu temps
- Les nutriments peuvent se perdre à cause de la température élevée pendant la cuisson et souvent à cause de l'eau que certaines cuisinières versent avant de remettre les légumes dans une nouvelle eau
- Pour la préparation des légumineuses (niébé, pois de terre, pois d'angole) on peut tremper les graines à la veille de la cuisson pendant 4 à 6 heures. Cela augmente la digestibilité de l'aliment
- Eléments importants dans la transformation des aliments
- Décorticage des sorgho et mil :
 - Diminue la teneur en fer de 40 à 60%
 - Diminue la teneur en zinc de 20 à 30%
 - Pour augmenter l'absorption des aliments préparés avec les grains entiers, il est nécessaire de consommer les produits riches en vitamine C (pain de singe, citron, orange)
- Meilleures pratiques de transformation des graines de céréales pour l'alimentation :
 - Pour diminuer les substances anti nutritives :
 - Tremper pour 30 mn à 2 heures les graines entières avant de procéder à la préparation.
 - Fermenter les graines durant 6 à 24 heures ou la farine pendant 12 heures.
 - Pré germer les graines pendant 3 jours. Sécher les pré germées et procéder à la séparation entière des germes et des graines. Moudre les graines récupérées pour obtenir une farine prête à la préparation. La farine ainsi obtenue (farine maltée) est ajoutée à la farine ordinaires à la dose de 5% (5g de farine maltée pour 100g de farine ordinaire)
 - Hygiène alimentaire
- L'espace de la préparation doit être propre, bien assainis
- Les ustensiles doivent être bien lavés
- La personnes qui doit préparer doit être bien propre (habits, corps, ongles)
- Les mains doivent être lavées au savon (mouiller les mains, prendre le savon, frotter bien les mains en utilisant de l'eau, laisser sécher)
 - avant de commencer à préparer un repas
 - Après avoir manger
 - Après avoir manipuler des objets sales

- En cas d'utilisation de la toilette
- Ne pas cracher à côté de l'espace de préparation
- Les repas en cuissons et les ingrédients et produits doivent être toujours fermés et mis à l'abris des poules, mouches et cafards
- Ne pas donner à manger aux enfants des repas préparés la veille ou avarié
- Démarche de préparation
 - Présentation des produits et des ingrédients entrant dans la préparation de la sauce de feuilles verte et la sauce d'arachide avec feuilles vertes
 - Explication de l'Importance et rôle de chaque produits ou ingrédient
 - Lavage des ustensiles devant tout le monde ou les montrer déjà bien lavés
 - Suivi du processus suivant le poster
- Suivons le processus de préparation de la sauce de feuilles vertes
 1. Laver proprement les feuilles et les autres légumes
 2. bouillir les feuilles disponibles et les enlever pour mettre à côté
 3. Conserver l'eau à coté en attendant la cuissons à l'huile des autres
 4. Mettre la marmite à sec sur le feu
 5. Mettre de l'huile dans la marmite
 6. Mettre de l'oignon et l'ail dans la marmite
 7. Mettre la tomate dans la marmite
 8. Mettre le bouillon des feuilles vertes à suffisance pour cette sauce
 9. Mettre le poisson et soumala dans la marmite (*puis attendre la cuisson du poisson avant les ingrédients suivant*)
 10. Mettre les feuilles bouillies dans la marmite; au besoin ajouter un peu d'eau
 11. Mettre le sel et fermer la marmite pour cuisson pendant environ une à deux minutes
 12. La sauce est ainsi prête pour la consommation
 - Suivons le processus de préparation de la sauce d'arachide avec feuilles vertes
- 13. Laver proprement les feuilles et les autres légumes
- 14. Mettre la marmite à sec sur le feu
- 15. Mettre de l'eau dans la marmite
- 16. Mettre la pate d'arachide en tenant compte de la quantité de la sauce et la concentration souhaitée (après un temps de cuisson)

17. Mettre de l'oignon et l'ail dans la marmite
 18. Mettre la tomate dans la marmite
 19. Mettre le poisson et le soumbala dans la marmite (*puis attendre la cuisson du poisson avant les ingrédients suivant*)
 20. Mettre les feuilles vertes ; au besoin ajouter un peu d'eau
 21. Mettre le sel et fermer la marmite (*en laissant la possibilité pour les vapeurs de s'échapper*) le temps de la cuisson
 22. La sauce est ainsi prête pour la consommation
- Apport en nutriments de la sauce de feuilles vertes et la sauce d'arachide

Protéine	Glucide	Lipide	oligo
Poisson fumé, soumbala, arachide	Apporté par le plat à céréale	Huile végétale, arachide	Oignon, échalote, tomate, sel, ail, piment et feuilles vertes

-
- Conseils pratiques et messages importants
- Le blanchissage (*mettre de l'eau bouillante sur les feuilles vertes*) des feuilles permet de retenir les nutriments
- L'eau qui a servi à faire ce blanchissage contient également des nutriments qu'il faut garder
- Ces feuilles blanchies sont mises à la fin de la préparation
- L'eau est récupérée pour servir la préparation de la sauce au moment du besoin d'eau dans la préparation de la sauce
- Conseils pratiques et messages importants
- Consultation prénatale et post natale
 - Femme enceinte, fréquente régulièrement le centre de santé pour bénéficier des conseils sur ton alimentation et les soins nécessaires pour ta santé
 - Cela contribue au bon déroulement de ta grossesse et à la bonne croissance de ton futur bébé
 - Femme enceinte, fait au moins 3 consultations prénatales afin de détecter à temps des éventuelles risques pour toi et pour ton futur bébé
 - Femme allaitante, consomme fréquemment en plus de votre alimentation habituelle soit du lait, la bouillie ou la crème, les bouillons, pour le maintien de la lactation et l'amélioration de la qualité de votre lait
 - Femme allaitante, fréquente régulièrement le centre de santé pour bénéficier des conseils sur ton alimentation et les soins nécessaires pour ta santé et celle de ton bébé.
 - .

- Conseils pratiques et messages importants
- Lutte contre le Paludisme
 - Femme enceinte et allaitante, dormez et faites dormir vos enfants de 0 à 5 ans chaque nuit sous une moustiquaire imprégnée des insecticides pour vous protéger contre le paludisme
 - Eviter d'avoir des eaux stagnante dans ou à coté de la famille pour éviter le développement des moustiques
- Conseils pratiques et messages importants
- Mère, l'allaitement exclusif consiste à donner uniquement le lait maternel à l'enfant de la naissance jusqu'à 6 mois sans eau ni jus de citron ni autre lait sauf indication médicale
- Mère, donne uniquement ton lait à ton bébé dès sa naissance jusqu'à 6 mois, n'ajoute ni eau ni beure ni décoction ni autres liquides, il grandira bien
- Mère, donne le premier lait maternel (colostrum) à votre bébé
- Mère donne le sein à ton bébé dès les 30 premières minutes après ton accouchement

Module 3 « Alimentation des enfants malades »

Option : *Bouillie enrichie à base mil, soja, arachide + sucre + jus de fruits + Conseils pratiques*

Objectifs didactiques

- 90% des formatrices sont capables de démontrer le processus de préparation de la bouillie enrichie d'ici mi-septembre 2012

90% des formatrices sont capables d'expliquer la composition des aliments locaux qui contiennent les différents nutriments nécessaires pour les enfants malades ainsi que l'hygiène alimentaire

50% des femmes formées dans les villages par les formatrices, pratiquent au moins 2 fois l'une des deux recettes dans leurs ménages dans des conditions d'hygiène alimentaire d'ici fin septembre 2012

50% des femmes formées par les formatrices dans les villages sont capables d'expliquer les différents aliments pour les enfants malades d'ici fin septembre 2012

- *Constitution de la farine de base pour la réalisation de la recette*

Recette 1 : bouillie enrichie à base de mil, soja, arachide + citron ou zaban ou tamarin + sucre

- Mélanger 3 mesures de mil ou de sorgho et 1 mesure de soja et ½ mesure de l'arachide
- Ajouter du jus de citron ou jus de zaban ou jus de tamarin selon le goût souhaité
- Faire la mouture de la céréale avec un broyeur à marteau de préférence
- Emballer la farine avec un tissu de polyéthylène
-

Rappel des conditions d'hygiène alimentaire

Avant la démonstration pratique de la préparation de la bouillie enrichie, vérifions ensemble les conditions minimales d'hygiène alimentaire (utiliser la méthode apprendre en faisant) :

1. L'espace de la préparation doit être propre, bien assaini
2. Les ustensiles doivent être bien lavés
3. La(es) personne(s) qui doit(vent) préparer doit(vent) être bien propre(s) (habits, corps, ongles)
4. Les mains doivent être lavées au savon (mouiller les mains, prendre le savon, frotter bien les mains en utilisant de l'eau, laisser sécher) :
 - a) avant de commencer à préparer un repas
 - b) Après avoir mangé
 - c) Après avoir manipulé des objets sales
 - d) En cas d'utilisation de la toilette
 - e) En cas de manipulation des matières fécales de l'enfant

5. Ne pas cracher à côté de l'espace de préparation
 6. Les repas en cuissons et les ingrédients et produits doivent être toujours fermés et mis à l'abri des poules, mouches et cafards
 7. Ne pas donner à manger aux enfants des repas préparés la veille ou avariés
- *Démonstration*

Suivre les étapes de la préparation comme indiqué sur le poster ou selon le/la nutritionniste :

- Rappeler au moment de mettre chaque produit, la catégorie de nutriment (glucide, protéine, lipide ou oligo élément) apporté
- Vérifier que l'attention des participant(e)s est bien portée sur la démonstration et sur le sujet du jour
- Vérifier que la disposition des participant(e)s permet à chacun(e) de suivre l'ensemble des étapes de la préparation
- Démonstration
- Suivre les étapes de la préparation comme indiqué sur le poster :
 - Rappeler au moment de mettre chaque produits, la catégorie de nutriment (glucide, protéine, lipide ou oligo élément) apporté
 - Vérifier que l'attention des participantes est bien portée sur la démonstration et sur le sujet du jour
 - Vérifier que la disposition des participantes permet à chacun de suivre l'ensemble des étapes de la préparation
 - Lorsque tous les ingrédients sont mis dans la préparation, utiliser le temps mort pour passer quelques messages et informations importants
 - **Recette de Bouillie enrichie**

- **Traitement des enfants malades par l'alimentation**

- Les aliments liquides facilitent d'hydratation des enfants malades
- Mère, donne à ton enfant les aliments riche en zinc (légumes) en cas de diarrhée
- Mère, donne à ton enfant malade de la soupe de poisson
- Mère, donne à ton enfant malade du jus d'orange pour son enrichissement en vitamine C

- **Traitement des enfants malades par l'alimentation**

- Mère, donne à ton enfant malade âgé de 7 mois et plus une alimentation riche et variée telle que les bouillies enrichies, les bouillons, purée de niébé, les tubercules, les œufs et les produits laitier en petite quantité et de la façon fréquente tout en poursuivant l'allaitement pour contribuer à sa guérison rapide
- Mère, en cas de kwashiorkor (carence en protéine et en énergie) donne à ton enfant :

- les aliment riche en protéine : poissons, œufs, lait
- Les aliments énergétiques : ajouter du lait dans la bouillie, utiliser les farines maltées
- **Traitement des enfants malades par soins médicaux**
- Mère en plus de l'alimentation, il faut toujours amener ton enfant au centre de santé le plus proche dès que vous constaté que l'enfant est malade
- Mère, donne à ton enfant l'eau de santé (sel de réhydratation orale) pour éviter la déshydratation
- Mère, amène ton enfant malade au centre médical le plus proche pour le déparasiter
- Mère, en cas de diarrhée sévère, amène l'enfant au centre de santé le plus proche pour un traitement approprié (zinc, ...)
- Conseils pratiques et messages importants
- Consultation post natale
 - Mère, fréquente régulièrement le centre de santé pour bénéficier des conseils sur l'alimentation de ton enfant malade et les soins nécessaires pour sa santé
- Conseils pratiques et messages importants
- Lutte contre le Paludisme
 - Mère, dors et fait dormir vos enfants de 0 à 5 ans chaque nuit sous une moustiquaire imprégnée des insecticides pour vous protéger contre le paludisme
 - Eviter d'avoir des eaux stagnante dans ou à côté de la famille pour éviter le développement des moustiques